DIAGNOSE UND THERAPIE DER KONZEPTIONSSTÖRUNGEN DER FRAU

KLAUS HUBER

1971

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546016_0068

Aus der 1. med. Frauenklinik der Universität München
Direktor: Prof. Dr. med. BICKENBACH

DIAGNOSE UND THERAPIE DER KONZEPTIONSSTÖRUNGEN DER FRAU

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
KLAUS HUBER
aus
München

München 1971

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. med. W. Bickenbach

Mitberichterstatter: Prof. Dr. med. W. Bickenbach

Dekan: Prof. Dr. med. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 1. Juli 1971

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Inhaltsverzeichnis

1)	Einleitung und Problemstellung	2
2)	Methodik der Untersuchung und Aufbau des Kollektivs	3
3)	Die Sterilitätsursachen	5
4)	Diagnose und Therapie der verschiedenen Sterilitäten	8
5)	Erfolgsstatistik	28
6)	Vergleich zweier Altersgruppen	30
7)	Zusammenfassung	33
8)	Literaturverzeichnis	34

Einleitung und Problemstellung

Vieldiskutiert ist in neuerer Zeit das Problem der Familienplanung mit Geburtenkontrolle und Geburtenregelung. Demgegenüber tritt der positive Aspekt, die Ermöglichung einer Empfängnis durch Beratung und Behandlung bei kinderloser Ehe und Kinderwunsch, in der Öffentlichkeit weit zurück. Anscheinend ist die Kontrazeption wichtiger als die Konzeption. Dem widerspricht jedoch die Tatsache, daß in Deutschland mehr als 12 % aller Ehen ungewollt kinderlos sind, das entspricht etwa 1,3 Millionen Ehepaaren, und die Tendenz ist steigend (1).

In dieser Arbeit möchte ich, angeregt durch Herrn Professor Dr. med. Werner Bickenbach, die Sterilitätsursachen, ihre Diagnose, Therapie und deren Erfolge darlegen und an einem bestimmten Patientenkollektiv statistisch auswerten.

Man bezeichnet eine Frau, die gegen ihren Willen kinderlos bleibt, allgemein als steril. Zu unterscheiden ist eine primäre und eine sekundäre Sterilität. Erstere liegt vor, wenn, trotz Kinderwunsches und regelmäßiger Kohabitation während zwei Jahren, keine Schwangerschaft eintritt. Um eine sekundäre Sterilität handelt es sich, wenn eine Frau nach einer oder mehreren Schwangerschaften nicht mehr gravide wird (2). Als praxisnäher erscheint aber, den Begriff der Sterilität im Sinne von "Konzeptionsschwierigkeiten" zu interpretieren (3). Unter dem Begriff der "Infertilität" versteht man das Unvermögen einer Frau, nach Empfängnis die Frucht auszutragen und zu gebären (Impotentia gestandi). Diese Fälle sind von mir nicht berücksichtigt worden.

Methodik der Untersuchung und Aufbau des Kollektivs

Insgesamt wurden 520 Krankengeschichten von Patientinnen ausgewertet, die vom 1.1.1965 - 31.12.1968 die Privatsprechstunde der 1. Universitäts-Frauenklinik München wegen unerfülltem Kinderwunsch aufsuchten.

Nicht berücksichtigt wurden 5 Fälle, bei denen die Patientinnen bei Behandlungsbeginn über 40 Jahre alt waren, da die Konzeptionserwartung in diesem Alter naturgemäß sehr gering ist.

250 Fälle wurden nicht ausgewertet, da die Patientinnen nach einmaliger Konsultation die Sprechstunde nicht mehr aufsuchten.

In weiteren 29 Fällen handelte es sich um eine nachgewiesene Sterilität des Ehemannes und scheiden daher ebenfalls aus. Der Anteil der Ehemänner mit Fertilitätsstörungen liegt höher, doch wurde in diesen Fällen der Frau die Hauptursache der Konzeptionsstörung unterstellt.

Es verbleiben somit 236 Fälle von Ehesterilität, die von mir ausgewertet wurden.

Gesamtzahl der Fälle		520	- 100 %
Davon eliminiert:			
-Patientinnen über 40 Jahre	5		
-Nur einmalige Konsultation	250		
-Nachgewiesene Sterilität des Ehemannes	29		
Gesamtzahl der ausgelesenen Fälle		284	- 54,6 %
Ausgewertete Fälle		236	- 45,4 %

Tabelle 1: Darstellung der ausgeschiedenen Fälle

Bei 156 Patientinnen (66,2 %) handelte es sich um eine primäre Sterilität. Davon wurden 39 Frauen gravide (24,8 %). Eine sekundäre Sterilität lag bei 80 Patientinnen (33,8 %) vor, von denen 28 (35 %) gravide wurden. Insgesamt haben 67 Frauen empfangen, bei 69 Geburten, 10 Aborten und 5 Extrauteringraviditäten.

Als Durchschnittsalter der Patientinnen bei Behandlungsbeginn wurde 29,6 Jahre ermittelt. Die einzelnen Jahrgänge verteilten sich wie folgt:

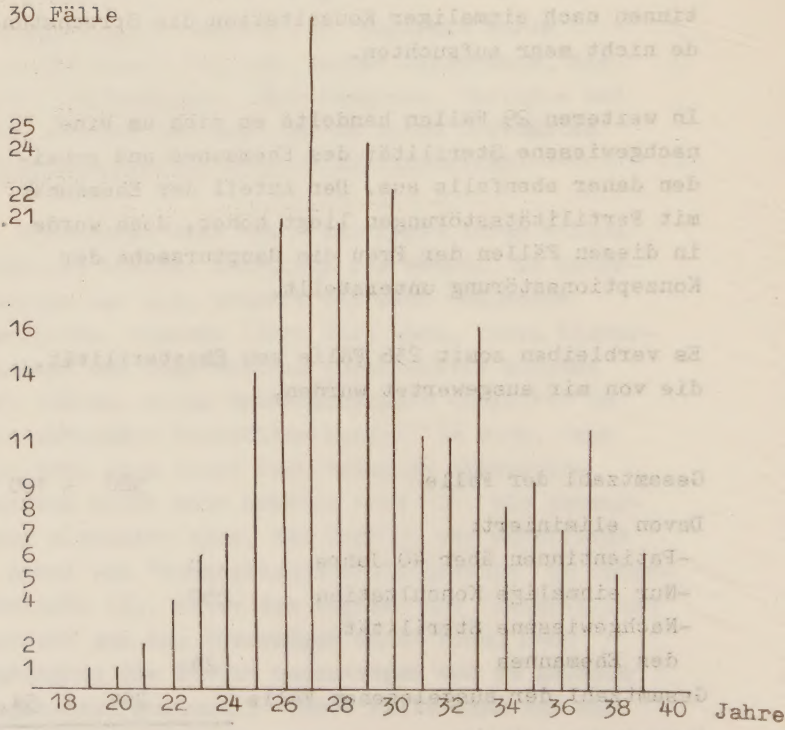

Abbildung 1: Die Häufigkeit der einzelnen Jahrgänge.

Die Sterilitätsursachen

Die einzelnen Konzeptionsstörungen von 236 Frauen, die innerhalb vier Jahren die Privatsprechstunde wegen unerfülltem Kinderwunsch aufsuchten, wurden folgendermaßen begründet:

Ursache	Häufigkeit	
unklar (nur Beratung)	14	5,9 %
extragenital	5	2,2 %
exogen	3	1,3 %
vaginal	4	1,7 %
zervikal	6	2,9 %
uterin	16	6,8 %
tubar	81	34,2 %
ovariell	107	45,0 %

Tabelle 2: Die Verteilung der Sterilitätsursachen

Die folgenden Tabellen stellen eine spezifischere Aufschlüsselung der einzelnen Ursachen dar.

Ovarielle Sterilitäten	
Gesamtzahl der Patientinnen	107
Davon Frauen mit	
Ovarialcyste	2
Endometriose	2
Stein-Leventhalsyndrom	2
treppenförmigem BT-Anstieg	6
Amenorrhoe	19
ClH-Insuffizienz	21
anovulatorische Zyklen	27
Oligomenorrhoe	8
unspezifische Zyklusstörung	16
Klimakterium praecox	1
Hypoplasia uteri	3
	107

Tabelle 3: Verteilung der ovariellen Ursachen

Tubare Ursachen	
Gesamtzahl der Patientinnen	81
Davon Frauen mit	
Entzündungen	9
Salpingitis tuberculosa	2
Endometriose	3
Tumor	2
Zustand nach EU	5
völliger Verschluß	17
teilweiser Verschluß	33
Sactosalpinx	10
	81

Tabelle 4: Verteilung der tubaren Ursachen

Uterine Ursachen	
Gesamtzahl der Patientinnen	16
Davon Frauen mit	
Uterus bicornis	2
Retroflexio uteri	7
uterine Amenorrhoe	1
Myoma uteri	6
	16

Tabelle 5: Verteilung der uterinen Ursachen

Zervikale Ursachen	
Gesamtzahl der Patientinnen	6
Davon Frauen mit	
Cervixfaktor	4
Zervixmyom	1
Erosio	1
	6

Tabelle 6: Verteilung der zervikalen Ursachen

Vaginale Ursachen	
Gesamtzahl der Patientinnen	4
Davon Frauen mit	
Trichomonadenfluor und Trichomonadenkolpitiden	3
anatomischen Anomalien	1
	4

Tabelle 7: Verteilung der vaginalen Ursachen

Extragenitale Ursachen	
Gesamtzahl der Patientinnen	5
Davon Frauen mit	
Hypogonatrope Amenorrhoe	2
chromosomaler Störung	3
	5

Tabelle 8: Verteilung der extragenitalen Ursachen

Hinzu kommen noch 3 Fälle, bei denen eine exogene Ursache der Konzeptionsstörung angenommen wurde und 14 Fälle, bei denen die Ursachen unklar geblieben sind.

Bevor umfassendere Untersuchungen an der Ehefrau vorgenommen wurden, ist grundsätzlich die Prüfung der Fertilität des Ehemannes angestrebt worden. Denn zur Erkennung und Behandlung der Sterilität muß das Ehepaar als eine Einheit angesehen werden, da eine einseitige Exploration nicht selten erfolglos bleibt und die Störung erst durch Erfassung des Zusammenspiels beider Partner erkannt wird (4).

Bei 144 Ehemännern wurde eine Untersuchung veranlaßt oder ein vorhandenes Spermiogramm jüngeren Datums angefordert. In 36 (25 %) Fällen (nicht mitgerechnet die 29 ausgelesenen) wurde eine Störung festgestellt.

Die Diagnostik ovarieller Störungen

Neben dem Erheben der Anamnese ist das Messen der Basaltemperatur das wichtigste und methodisch einfachste diagnostische Mittel zur Kontrolle der Ovarialfunktion. Nur die wenigsten Patientinnen hatten schon vor der ersten Konsultation eine Messung durchgeführt, sehr viele waren darüber nicht oder nur mangelhaft informiert.

Bei 53 Frauen mit atypischem Verlauf der Basaltemperatur handelte es sich in 29 Fällen um einen monophasischen Zyklus, darunter auch 2 Frauen mit Stein-Leventhal-Syndrom, bei 6 um einen langsamen, treppenförmigen Anstieg der Basaltemperatur zur hyperthermen Phase über drei oder mehr Tage, was auf einen verzögerten Eintritt der Progesteronwirkung schließen läßt. In 7 Fällen war die hypertherme Phase zu kurz, bei 13 weiteren Frauen drückte sich die ClH-Insuffizienz bei teils biphasischem Zyklus in zu geringer oder zu kurzer Hyperthermie aus.

Bei 19 Frauen bestand eine sekundäre Amenorrhoe, wobei in 2 Fällen die Blutungen nach einer Extrauteringravidität, bei 2 nach Aborten, bei 5 nach Geburten ausblieben. Eine Frau hatte seit ihrer Internierung keine Regelblutung mehr, eine andere Patientin seit dem Absetzen des Ovulationshemmers Lyndiol. In 6 Fällen manifestierte sich die Amenorrhoe ohne eruierbare Ursache, bei 2 Frauen fiel eine starke Adipositas auf.

Eine bis zu acht Wochen dauernde Oligomenorrhoe bestand bei 8 Frauen.

16 Frauen kamen wegen nicht näher definierten Zyklusstörungen, wobei bei 5 Patientinnen eine ab-

geklungene Entzündung festgestellt wurde, und weitere 5 Frauen wurden nach einer Beratung über das Konzeptionsoptimum ohne jede Therapie gravide.

Bei jeweils 2 Patientinnen wurden Ovarialcysten bzw. eine Endometriose der Ovarien diagnistiziert. Eine Patientin zeigte das Bild eines Klimakterium praecox.

Bei 3 Frauen wurde durch die palpatorische Untersuchung ein hypoplastischer Uterus festgestellt. Als weitere diagnostische Maßnahme wurde bei 50 Patientinnen die Tubendurchgängigkeit geprüft, mittels Pertubation in 24 Fällen und 26 Mal durch eine Hysterosalpingographie. Öfters wurden beide Methoden kombiniert angewandt. Der Sims-Huhner-Test zum Nachweis der Verträglichkeit zwischen Spermien und Cervixsekret wurde 14 Mal durchgeführt. Die Gesamtgonadotropinausscheidung im 48 Stunden-Urin wurde 4-mal bestimmt. Für die Diagnostik des genauen Ovulationstermines diente neben der Basaltemperaturkurve hauptsächlich die Spinnbarkeit des Cervixsekretes, gelegentlich wurde auch ein Scheidenwandabstrich oder eine Endometriumsbiopsie durchgeführt.

Die Therapie der ovariellen Sterilität

Die Behandlung mit Clomiphen und Gonadotropinen

1961 wurde durch Greenblatt Clomiphen, das jetzt als Dyneric im Handel ist, in die Therapie eingeführt. Es handelt sich um eine den Stilbenen nahestehende Substanz ohne eigentliche Hormonwirkung. Ganz abgeklärt ist der Wirkungsmechanismus von Clomiphen noch nicht, aber man nimmt an, daß eine kompetitive Wirkung zwischen Östrogenen im Organismus und Clomiphen besteht (5). Dabei verdrängt Clomiphen natürliche Östrogene aus den Rezeptoren der Erfolgsorgane, so daß das Zwischenhirn-Hypophysensystem unter dem Eindruck eines peripheren Östrogenmangels eine Stimulierung erfahren und mit einer vermehrten Gonadotropinausschüttung reagieren kann. Dies setzt ein reaktionsfähiges, anatomisch intaktes Hypothalamus-Hypophysen-Ovarialsystem voraus. Die Indikation zu einer Clomiphentherapie ist also bei anovulatorischen Frauen mit eugonadotroper Situation im Grenzbereich zwischen 5 HMG/E und 20 HMG/E angezeigt, d.h. Frauen mit normaler oder höchstens leicht verminderter, jedoch fehlender zyklischer Gonadotropinausscheidung. Das entspricht dem klinischen Bild einer Oligo-Amenorrhoe, einer Oligo-Anovulation (6, 7, 8, 9).

Bei 35 Patientinnen kam Clomiphen allein zur Anwendung, darunter 30 Frauen mit anovulatorischen Zyklen, 4 mit sekundärer Amenorrhoe und ein Stein-Leventhal-Syndrom. Verordnet wurde Clomiphen durchschnittlich 5 bis höchstens 7 Tage lang, zwischen dem 4. - 10. Zyklustag, beginnend mit einer Dosierung von 1x1 Tablette täglich. Ergab die Basaltemperatur bzw. die Spinnbarkeit des Cervixschleimes

keinen Anhalt für eine stattgefundene Ovulation, so wurde die Dosierung bis maximal 3 Tabletten pro die gesteigert. Bei einer Einzeldosis von 50 mg schwankte die Gesamtdosis zwischen 250 mg (1 Tablette 5 Tage lang) und 1000 mg (3 Tabletten 7 Tage lang).

Nach einer derart durchgeführten Behandlung wurden 9 Frauen gravide, 6 trugen die Schwangerschaft aus, bei 2 kam es zu einem Abort und in einem Fall zu einer Extrauterinschwangerschaft. Eine Frau, die seit ihrer Internierung keine Regelblutung mehr hatte, bekam bei maximaler Dosierung eine schwache Periode. In einem Fall trat als Zeichen eines Reizzustandes eine Vergrößerung des linken Ovar auf, die sich aber nach Absetzen des Medikamentes vollkommen zurückbildete. Diese Frau hatte dann allerdings die Extrauteringravidität. Die Clomiphentherapie bei der Frau mit Stein-Leventhal-Syndrom hatte keinen Erfolg; es wurde daher eine Keilexcision beider Ovarien durchgeführt, auch ergebnislos.

Keller, Naville und Hyss konnten bei einer Frau mit völlig hypoplastischen Ovaranlagen ohne Follikel feststellen, daß die LH-stimulierende Wirkung von Clomiphen an einen bestimmten Östrogenspiegel, nicht aber an das Ovar als solches gebunden ist (10). Auf Grund dieser, auch schon früher vermuteten Annahme, wurde in 11 Fällen von sekundärer Amenorrhoe oder ausgeprägter anovulatorischer Oligomenorrhoe zusätzlich zu Clomiphen mit Ovarialhormonen substituiert.

7 Patientinnen wurde ein Gestagen-Östrogen-Präparat (Menova, Duogynon simplex, Primosiston oder ein Ovulationshemmer) verordnet und 4 Frauen ein Gestagen (Primolut-Nor, Gestafortin). Es gibt zwei

Behandlungswege: Entweder 2-3 monatige Vorbehandlung mit einem Zweiphasenpräparat bzw. Stimulierung einer therapeutischen Pseudogravidität mit einem Ovulationshemmer, oder die Verabreichung von Gestagenen in der zweiten Zyklushälfte um eine Abbruchblutung zu induzieren (7, 9). Ein typisches Behandlungsbeispiel: Vom 18. - 25. Zyklustag 2x1 Tablette Gestafortin (Chlormadinonacetat) bzw. das stärkere Primolut-Nor (Äthinyl-nor-testosteronazetat). Es erfolgt die Abbruchblutung. Dann vom 5. - 9. Tag 2x1 Tablette Clomiphen und etwa am 16. Tag Kontrolluntersuchung mit Überprüfung der Spinnbarkeit des Cervixsekretes.

3 von den 11 Frauen, die nach diesen zwei Prinzipien behandelt wurden, empfingen, darunter eine Extrauteringravidität. In 3 weiteren Fällen verlief die Basaltemperatur eindeutig biphasisch, was bedeuten würde, daß in über 50 % eine Auslösung der Ovulation gelang. Zu bemerken ist, daß 2 Patientinnen mit therapieresistenter sekundärer Amenorrhoe eine ausgeprägte Adipositas hatten.

Drei Patientinnen wurden nach einer vergeblichen Humegonkur erfolgreich mit Clomiphen thereapiert. Alle drei Frauen trugen die Schwangerschaft aus, in einem Fall waren es Gemini.

Ein physiologischeres Verfahren zur Ovulationsauslösung als die Clomiphentherapie ist die Behandlung mit menschlichen oder tierischen hypophysären Gonadotropinen, da es sich um eine echte Substitutionstherapie handelt, die ihre Wirksamkeit auch bei völligem Ausfall der gonadotropen hypophysären Funktion entfaltet. Sie ist indiziert bei schwerer Ovarialinsuffizienz des hypogonadotropen Bereichs oder mit völligem Fehlen einer

einer Hypophysenfunktion. Das bedeutet Werte von weniger als 4 HMG/E. Dennoch rät Kaiser, auch hier zuerst mit einer Clomiphenbehandlung zu beginnen, da diese wesentlich einfacher und billiger ist (7). In 8 Fällen wurde nach ergebnisloser Clomiphentherapie mit Gonadotropinen behandelt, bei 3 Frauen kam man aber wieder auf Clomiphen zurück. 4 Patientinnen machten ausschließlich eine Gonadotropinkur. Zur Anwendung kam das aus menschlichem Menopausen-Urin gewonnene HMG-Präparat Humegon 500 mit einer FSH-Aktivität von 75 E IRP_2 (Internationales Referenzpräparat) pro Ampulle, sowie das gleichartige Präparat Pergonal 500 mit einer Aktivität von 75 E IRP_2 FSH und 75 E IRP_2 LH. Mit tierischen Gonadotropinen wurde keine Frau behandelt.

Die Dosierung erfolgte etwa folgendermaßen: Ab dem 7. Tag post menstruationem, die, falls nötig, mit einem Zweiphasenpräparat (Duogynon, Estirona) ausgelöst wurde, wurden 1000 I.E. HMG pro die injiziert, was einer FSH-Aktivität von 150 E IRP_2 entspricht. Diese Medikation erfolgte bis zur Erreichung von Kriterien einer praeovulatorischen Phase. Zur Beurteilung diente vornehmlich die Bestimmung der Zervixfaktoren, vor allem der Spinnbarkeit und der Östrogenaktivität im Vaginalsmear. Zur eigentlichen Ovulationsauslösung wurde dann täglich 1 Ampulle mit 5000 I.E. eines Choriongonadotropin (HCG)-Präparates (Predalon, Primogonyl) injiziert. Die HMG-Behandlung dauerte durchschnittlich 10 Tage, so daß am 16. Tag mit der HCG-Verabreichung begonnen wurde, die meist drei Tage lang erfolgte.

Vier Frauen wurden nach diesem Schema behandelt. Bei 3 zeigte sich kein Erfolg, und bei der vierten kam es als Ausdruck der Überstimulierung zu einer Ovarialcyste mit 2800 ccm Cysteninhalt. Diese

Patientin wurde nach der Zurückbildung der Cyste gravide und gebar ein gesundes Kind.

Besteht noch eine ausreichende Östrogenwirkung, so kann auch eine Ovulationsauslösung nur mit HCG erreicht werden. Doch obwohl an drei Tagen im Durchschnitt je 3000 I.E. HCG verabreicht wurden, konnte in den 5 Fällen, bei denen dieses Verfahren angewandt wurde, keine nachweisbare Ovulation beobachtet werden.

Die Behandlung mit Ovarialhormonen

Wesentlich geringer im zeitlichen und finanziellem Aufwand, risikoärmer und einfacher in der Verabreichung als Gonadotropine sind die Ovarialhormone. Aus diesen Gründen wurde prinzipiell angestrebt, mit einer Ovarialhormontherapie die Behandlung der ovariellen Sterilität zu beginnen, auch in Fällen, bei denen aus Erfahrung nur eine geringe Chance auf Heilung bestand. Daß dieses Vorgehen gerechtfertigt ist, belegen unter anderem zwei Fälle von sekundärer Amenorrhoe. Eine Frau wurde nach zweijähriger Behandlung mit Primolut-Nor (Äthinyl-nortestosteronazetat) zwei Mal schwanger und trug beide Graviditäten aus. Im anderen Fall führte die Behandlung mit Primosiston i.m. und Gestafortin zu einer Spontanperiode und im Anschluß daran zu einer ausgetragenen Schwangerschaft.

Die Domäne der Ovarialhormontherapie sind aber die Fälle von allgemeinen Zyklusunregelmäßigkeiten, treppenförmigem Basaltemperaturanstieg oder von ClH-Insuffizienz. Zeigt der Verlauf der Basaltemperaturkurve nur eine geringe Differenz zwischen hypo- und hyperthermer Phase, eine zu kurze hyperthermе Phase oder ein vorzeitiges Absinken der an-

gestiegenen Temperatur, so ist an eine ClH-Insuffizienz zu denken. 12 Frauen wurden aus diesem Grunde mit Ovarialhormonen behandelt, fünf mit dem Gestagen Gestafortin vom 16. - 25. Zyklustag und sieben mit einer Östrogen-Gestagen-Kombination, wie zum Beispiel Primosiston (0,01 mg Äthinylöstradiol und 2 mg Äthinylnortestosteronazetat) oder vom 5. - 15. Tag 1x1 Tablette Progynon C und vom 16. - 25. Tag 2x1 Tablette Gestafortin. Es handelt sich hierbei um eine Substitutionstherapie. Bei sieben Graviditäten, davon eine Extrauterinschwangerschaft, wurden fünf Frauen schwanger.

Vier Patientinnen mit treppenförmigem Anstieg der Basaltemperatur zur hyperthermen Phase hin wurden vom 16. - 25. Zyklustag entweder mit Primolut-Nor oder Menova behandelt. Jeweils eine Therapie führte zu einer ausgetragenen Gravidität.

In sieben Fällen von nicht näher beschriebenen Zyklusstörungen wurde bei drei Patientinnen mit Primolut-Nor substituiert. Zwei Frauen wurden gravide, im dritten Fall ließ sich der Cervixschleim 10 cm weit spinnen. In den anderen vier Fällen verordnete man Ovulationshemmer im Sinne einer Pseudogravidität bzw. mit der Absicht einen Rebound-Effekt zu erzielen. Bei einer Patientin kam es nach Absetzen des Medikamentes zu einer Extrauteringravidität, eine andere trug ihre Schwangerschaft aus.

Zwei Frauen wurden wegen Dysmenorrhoe mit Gestagenen (Gestafortin oder Primolut-Nor) behandelt. Während die eine Patientin unter Hormonschutz ihre Schwangerschaft austrug, hatte die Behandlung der anderen vorerst keinen Erfolg. Wahrscheinlich spielt die psychische Reaktionslage eine Rolle.

Drei Frauen mit einer Hypoplasie des Uterus wurden vorläufig über das Konzeptionsoptimum beraten. Eventuell käme die Durchführung einer künstlichen Pseudogravidität in Betracht. Eine Frau wurde vor Beginn der Therapie schwanger und trug die Gravidität aus.

Eine 30-jährige Patientin kam wegen 13-jähriger sekundärer Amenorrhoe in die Sprechstunde. Bei ihr ergab die Messung der Gonadotropinausscheidung 60,5 mg HMG 20A/24h. Es handelte sich um eine primäre Ovarialinsuffizienz, die sich als hypergonadotrope Amenorrhoe manifestierte. In diesem Fall ist eine Sterilitätsbehandlung sinnlos, da das restliche Ovarialgewebe sich nicht mehr vom Zentralen her stimulieren läßt. Es wurde mit einem Zwei-Phasen-Präparat substituiert, um die klimakterischen Beschwerden zu erleichtern.

Eine Patientin, die wegen symptomloser Tubo-Ovarialcyste vom 6. - 25. Tag mit täglich einer Tablette Primolut-Nor behandelt wurde, empfing und trug ihre Gravidität aus. Keinen Erfolg hatte eine Cysten-Operation bei Zustand nach beidseitiger Tubargravidität und Ovarialcyste rechts, wobei die linke Tube auf das linke Ovar fixiert wurde, ebenso wie das operative Vorgehen wegen eines Endometrioseherdes im Ovar in zwei Fällen.

Sieben Patientinnen, die wegen unerfülltem Kinderwunsch die Sprechstunde aufsuchten, und die über Zyklusstörungen klagten, wurden nach einmaliger Konsultation gravide, ehe eine genauere Diagnose gestellt bzw. eine Therapie eingeleitet wurde. Bei sieben Geburten kam es zu zwei Aborten.

Zusammenfassung und Diskussion

Die einzelnen ovariellen Sterilitätsursachen wurden mit folgendem Erfolg behandelt:

Ursache	Fälle	grav.Pat.	Geb.	Ab.	EU
Zyklusunregelmäßigkeit	16	8 - 50 %	6	3	1
Oligomenorrhoe	8	2 - 25 %	2		
anovulatorische Oligomen.	27	10 - 37 %	7	2	2
ClH-Insuffizienz	21	8 - 38 %	11		1
Amenorrhoe	19	5 - 26 %	7		
treppenförmiger BT-Anst.	6	4 - 66 %	4		
Stein-Leventhal-Syndrom	2				
Endometriose	2				
Ovarialcyste	2	1 - 50 %	1		
Klimakterium praecox	1				
Hypoplasia uteri	3	1 - 33 %	1		
	107	39 - 36,5%	39	5	4

Tabelle 9: Behandlungserfolg der einzelnen ovariellen Sterilitätsursachen.

In der Rubrik "Zyklusunregelmäßigkeit" sind auch jene Patientinnen erfaßt, die ohne Therapie gravide wurden. Eine große Bedeutung in der Behandlung der Ovulationsstörungen hat Clomiphen gewonnen. Es kam zur Anwendung bei Amenorrhoe, anovulatorischen Zyklen, ClH-Insuffizienz und bei Stein-Leventhal-Syndrom. Clomiphen wurde allein verabreicht, gekoppelt mit Ovarialhormonen (Östrogene-Gestagene oder nach einer ergebnislosen Humegonkur.

Die Ergebnisse verteilten sich wie folgt:

Therapie	Fälle	nachgew. Ovulation	Geb.	Ab.	EU	Erfolg absol.	%
Clomiphen allein	35	4	6	2	1	13	37
Clomiphen nach HMG	3		3			3	100
Clom. mit Hormonen	11	3	2		1	6	54
Clomiphen gesamt	49	7	11	2	2	22	47
HCG	5						
HCG + HMG	4		1			1	25

Tabelle 10: Erfolg der Clomiphen- und Gonadotropintherapie

In 47 % der Fälle waren die Kriterien einer Ovulation nach Clomiphen gegeben. 30 % der mit Clomiphen behandelten Frauen wurden schwanger. Dieses Ergebnis entspricht den in der Literatur gemachten Angaben (7, 8), wird aber tatsächlich noch besser sein, da noch nicht alle bearbeiteten Behandlungen abgeschlossen sind. Zu Überstimulierungen nach Clomiphen bzw. Gonadotropinen kam es in je einem Fall, gegenüber 25 % bei Greenblatt mit Clomiphen, während Hammerstein nach einer HMG/HCG-Behandlung bei 13 von 50 Patientinnen (26 %) eine Überstimulierung, im Extremfall ein akut bedrohliches Meigs-Syndrom, beobachtete (13, 11). Ähnliche Ergebnisse beschreiben auch Neuwirth und Mitarbeiter, Lunenfeld u.a. (12).

Nach einer Humegon-Clomiphen-Kur kam es in einem Fall zu einer Zwillingsgeburt. Auch diese Zahl ist relativ gering zu anderen Literaturangaben. Während die Sammelstatistik von Merell u. Co in 8 % Mehrlingsschwangerschaften nach Clomiphen anführt (11)

und Johnson und Mitarbeiter 12 % in ihrem und aus der Literatur zusammengestellten Patientengut angeben (13), liegt das Mehrlingsrisiko bei HMG und HCG bei etwa 50 % (13, 14). Sowohl die Überstimulierungen, wie auch die Zwillingsgeburt traten nach niedrigsten Dosierungen auf.

Obwohl zahlreiche Autoren eine besonders gute Ansprechbarkeit und starke Reaktion auf die Behandlung mit Clomiphen bei dem Stein-Leventhal-Syndrom beobachteten (9, 15) und bis zu 86 % (8) Therapieerfolge erzielten, war in dieser Untersuchung die Behandlung ergebnislos.

Diagnose und Therapie tubarer Sterilitätsursachen

Ganz im Vordergrund der tubaren Sterilitätsursachen stehen Entzündungen und daraus resultierende Adhäsionen, Verwachsungen und Verschlüsse der Tuben. So wurden bei 81 Patientinnen mit Sterilität tubarer Genese neben drei Endometriose-Fälle, zwei Patientinnen mit Tumoren und ebenfalls zwei mit tuberkulöser Salpingitis sechs akute oder chronische Salpingitiden festgestellt und 68 Tubenverschlüsse, davon 10 Sactosalpingen. In 47 Fällen (69 %) konnten die Verschlüsse an Hand der Vorgeschichte erklärt werden.

anamnest. Angabe	Fälle	%	therap.Erfolg Geb.	Ab.	EU
Abort	16	23,6	5		
Extrauteringravidität	6	8,8	1		
Appendektomie	7	10,2			
Adnexitis	10	14,8	3		
Operation an Tube, Ovar	7	10,2	1		
keine	21	30,9	3		1

Tabelle 11: Aufstellung der anamnestischen Angaben der Frauen mit tubaren Verschlüssen.

Es wurde jeweils versucht die primäre Ursache anzuführen. Indikation für eine Operation war fast ausschließlich eine Ovarialcyste. Aus der Tabelle ist zu ersehen, daß 2/3 der Frauen mit Tubenverschlüssen anamnestisch vorbelastet waren.

Die Diagnose eines Tubenverschlusses erfolgte im Rahmen einer Tubendurchgängigkeitsprüfung, die immer stationär durchgeführt wurde. Da es sich bei diesen Methoden um Eingriffe mit einem gewissen Risiko handelt, wurden sie erst durchgeführt, wenn andere ungefährlichere Untersuchungen keinen Anhalt für eine andere Ursache der Konzeptionsstörung gaben. Der Pertubation wie auch der Salpingographie gingen die gleichen Voruntersuchungen voraus, um einen latenten entzündlichen Prozeß auszuschließen. In sechs Fällen wurde auch eine Adnexitis aufgedeckt, weswegen die Prüfung der Tubendurchgängigkeit vorerst unterlassen wurde. Es erfolgte in diesen Fällen lediglich eine Behandlung des entzündlichen Prozesses, wobei ein wesentlicher Aspekt die Verhütung größerer Exsudate darstellte, um Verklebungen und Synechien zu verhindern. Die Therapie der Salpingitis besteht aus diesem Grunde in einer gekoppelten Cortison-Antibiotica-Behandlung. Zusätzlich wurden wegen ihrer durchblutungsfördernden Wirkung auch Fango-Packungen und Kurzwellenbestrahlungen verordnet. In zwei Fällen wurde nach abgeklungener Entzündung eine Pertubation durchgeführt und jedes Mal mit positivem Ergebnis.

Eine Durchgängigkeitsprüfung in Form einer Pertubation wurde insgesamt 32 Mal durchgeführt, davon 10 Mal post operationem, die ich noch gesondert erwähnen werde. In sechs Fällen verlief die Pertubation negativ, das heißt, es wurde kein Druckabfall registriert, was einen totalen Tubenverschluß beweist. In sieben Fällen war die Durchgängigkeit

erschwert bzw. erst bei einem Druck von 150/200 mm Hg erreicht. In neun Fällen verlief die Pertubation positiv. Von diesen neun Frauen konzipierten fünf, wobei zwei Patientinnen nach einer Hydrotubation mit α -Chymotrypsin schwanger wurden, bei einer Frau handelte es sich allerdings um eine Extrauteringravidität. Dieses Ergebnis weist auf den therapeutischen Effekt einer Durchgängigkeitsprüfung hin (16), weshalb diese Prüfungen kurz vor dem Ovulationstermin vorgenommen wurden, und weshalb zu einer baldigen Kohabitation geraten wurde, da bei positivem Prüfungsergebnis in 50 % der Fälle die Prognose sehr günstig ist.

In 31 Fällen wurde eine Hysterosalpingographie durchgeführt, viermal nach vorausgegangener Pertubation. Sie verlief in 18 Fällen negativ, in sieben erschwert und in sechs positiv. Drei Frauen konzipierten im Anschluß an eine positive Prüfung und trugen die Schwangerschaften aus. Bei einer dieser drei Patientinnen wurde erst nach negativer Pertubation eine Hydrosalpingographie durchgeführt, die dann eine einwandfreie Durchgängigkeit ergab. Im Anschluß daran wurde Gestafortin verordnet und es kam dann zur Empfängnis. Beachtenswert ist wiederum der therapeutische Effekt.

Verlief die Durchgängigkeitsprüfung negativ bzw. erschwert, so wurde zu einer Laparatomie geraten, was 13 Patientinnen empfohlen wurde, wovon zwei einen solchen Eingriff ablehnten. Drei Ehepaaren wurde wegen dem fortgeschrittenem Alter der Frau zu einer Adoption geraten. In einem Fall wurde von einer Operation abgesehen, da die Patientin 40 Jahre alt war und bei schon früher entfernter rechten Tube links ein Sactosalpinx bestand. Insgesamt 17 Patientinnen entschlossen sich zu einem operativen

Eingriff, darunter fünf Frauen wegen Sactosalpinx. Ausgeführt wurden folgende Operationen: Salpingolysis, Salpingostomie und Salpingostomatoplastik, Tubenimplantationen, Implantation von Ovarien oder in den Krankenblättern ganz allgemein genannte "Adnexrevisionen". Bei der gringen Fallzahl und der Vielfalt der operativen Maßnahmen ist es wenig ergiebig, diese statistisch auszuwerten. Post operationem wurde bei 14 Frauen die Durchgängigkeit nochmals geprüft und war in allen Fällen positiv, was mit den von Fikentscher gemachten Erfahrungen übereinstimmt (17). Drei Frauen konzipierten. Bei zwei Patientinnen davon wurde wegen Sactosalpinx eine Salpingolysis mit anschließender Östrogen-Gestagen-Therapie (Progynon C und Primolut-Nor) unternommen. Im dritten Fall wurde einen Adnexerevision mit Teilexcision aus dem rechten Ovar durchgeführt.

In den drei Endometriose-Fällen wurde zwei Frauen zu einer Laparotomie geraten und einer Patientin zu einer Tubenplastik, da bei ihr früher schon ein Ovarialtumor und eine Teercyste entfernt wurden.

Die zwei Patientinnen mit Salpingitis tuberculosa wurden zuerst konservativ behandelt. In einem Fall ergab die anschließend durchgeführte Hydrotubation Durchgängigkeit, bei der anderen Patientin mußte eine Salpingektomie ausgeführt werden, jedoch ohne Erfolg.

Den beiden Frauen mit Tumor wurde von einer Konzeption abgeraten.

Uterine Sterilitätsursachen

Bei insgesamt 16 Frauen lag die Ursache für ihre Sterilität im Bereich des Uterus. Bei zwei Patientinnen handelte es sich um eine Mißbildung, um einen uterus bicornis. Beide Male wurde eine Straßmann'sche Operation durchgeführt. Eine Frau trug im Anschluß daran drei Graviditäten aus, während bei der anderen die post operativ zunächst positiv verlaufene Hydrotubation nach einem Monat auch bei 200 mm HG keine Durchgängigkeit anzeigte. Einer Frau wurde wegen retrouterinem Tumor zur Laparatomie geraten.

Bei fünf Patientinnen wurde ein teils vielknolliger uterus myomatosus diagnostiziert. Drei Patientinnen hat man zur baldigen Myomenucleation geraten bzw. beim Auftreten von Symptomen. In einem Fall kam es zu einem Abort, da wegen ihrem zu tiefen Sitz nicht alle Myomknoten entfernt wurden und sehr schnell wuchsen. Eine Patientin konzipierte ohne Behandlung nach einer Laparoskopie und trug die Gravidität aus.

Die beiden letzten Fälle repräsentieren sozusagen die verschiedenen Meinungen über die Bedeutung des Myoms als Sterilitätsfaktor. Ohne Zweifel ist aber ab einer bestimmten Myomgröße das Austragen einer Schwangerschaft bedrohlich gefährdet, und es sollte schon aus diesem Grunde enukleiert werden (3). Stevenson zum Beispiel geht aber noch weiter, indem er die Ansicht vertritt, daß Myome in 50 % einen Verschluß darstellen, ein submucöses oder intramurales Myom ab etwa 2 cm Durchmesser eine Sterilitätsursache ist, da es durch Reizung des Myometriums die Nidation des Eies verhindert (18).

Lageanomalien wurden in sieben Fällen festgestellt. Zwei Patientinnen wurden bei Retroflexion des Uterus ohne Therapie gravide, und eine Frau nach Adnexrevision bei retroflexio uteri fixata. Mit Hilfe eines Hodge-Pessares wurde in zwei Fällen der Uterus aufgerichtet, und bei zwei weiteren Frauen mit zusätzlichen tubaren Komplikationen wurde zu einer Laparotomie geraten.

Bei einer Patientin bestand eine uterine Amenorrhoe iatrogener Natur (Abrasio post partum). Durch Dilatation des Cervicalkanales, Lösen von Synechien, Einlegen von Stilbenpresslingen und anschließender Hormontherapie konnte eine Regeneration der Schleimhaut und das Wiederingangkommen des Menstruationszyklus erreicht werden. Die Frau konzipierte, aber es kam zu einem genetisch bedingten Abort.

Zervikale Sterilitätsursachen

Die Frage, ob eine funktionelle Störung der Zervix vorliegt, ein pathologischer Zervixfaktor, läßt sich mit dem Sims-Huhner-Test und dem Kurzrok-Miller-Test beantworten. Der gekreuzte Invasionstest wurde wegen den großen organisatorischen Schwierigkeiten nicht durchgeführt. Bei vier Patientinnen verlief der Sims-Huhner-Test mehrfach negativ, was auf eine Unverträglichkeit der Sekrete hinweist. Dennoch wurde in allen vier Fällen noch eine Pertubation bzw. Salpingographie durchgeführt, um eine mögliche tubare Ursache auszuschließen. Die Durchgängigkeitsprüfungen verliefen alle positiv. Bei einer Patientin war zusätzlich die hypertherme Phase zu kurz. Auf Clomiphen wurde die Kurve optimal. Der Sims-Huhner-Test wurde häufiger durchgeführt, sie sind hier jedoch nicht mehr angeführt, da eine andere Sterilitätsursache angenommen wurde.

Bei einer Patientin bestand ein Zustand nach Konisation. Sie wurde nach einmaliger Therapie mit Primolut-Nor vom 17. - 25. Zyklustag gravide. Bei einer anderen Patientin wurden zwei cervicale Myome abgetragen und wegen Hypermenorrhoe Eugynon verordnet.

Vaginale Sterilitätsursachen

Drei von vier Frauen mit vaginaler Sterilitätsursache litten an einer Trichomonadenkolpitis. Die Behandlung erfolgte mit Clont. Eine Patientin, bei der außerdem eine Hypoplasie des Uterus bestand und daher mit Gestagenen behandelt wurde, empfing und trug die Schwangerschaft aus.

Einer Frau, die über Kohabitationsbeschwerden klagte, wurde zu einer operativen Freilegung der Clitoris geraten.

Extragenitale Sterilitätsursachen

Bei einer Frau, die wegen unerfülltem Kinderwunsch die Sprechstunde aufsuchte, ergab die kernmorphologische Untersuchung 5 % Barr'sche Körperchen. Bei einer anderen Patientin lag eine Gonadendysgenesis vor mit xy-Konstellation.

Bei zwei Patientinnen bestand eine primäre hypogonadotrope Amenorrhoe. In beiden Fällen wurde eine Gonadotropinkur durchgeführt, die bei einer Frau zum Erfolg führte. Sie gebar zwei Kinder.

Exogene Sterilitätsursachen

Bei einem Ehepaar, das eine Gastwirtschaft führt, wurde als Ursache der Sterilität zu seltene Kohabitationen angenommen, da die Frau nach Beratung prompt

empfing und gebar. Eine andere Patientin schien überarbeitet. Bei zwei Frauen wurde keine gynäkologische Erklärung für ihre Sterilität gefunden. Eine Patientin brachte nach Beratung ein gesundes Kind zur Welt, im anderen Fall kam es nach symptomatischer Clomiphenverordnung zu drei Fehlgeburten.

Von 14 Frauen, bei denen die Sterilitätsursache unklar bzw. die Diagnostik noch nicht abgeschlossen war, gebaren drei Frauen nach Konsultation ohne Therapie.

Hinzufügen möchte ich noch einige Fälle, die ich nicht statistisch auswertete, da die Patientinnen nur zu einer Konsultation in die Sprechstunde kamen. Wegen Kohabitationsbeschwerden kamen sechs Frauen zur Beratung. Eine Frau war spastisch gelähmt, vier Frauen litten unter Vaginismus, wobei zwei auch einen hypoplastischen Uterus hatten. Geraten wurde zu Entspannungsübungen, Psychotherapie, Valium oder Hymenspaltung. Bei einem Ehepaar bestanden psychogene Schwierigkeiten beiderseits. Zwei Patientinnen hatten psychisch bedingte Zyklusunregelmäßigkeiten. Es wurde zu dreimonatiger Einnahme von Anovlar geraten, um einen Rebound-Effekt zu erzielen. Bei einem Ehepaar bestand die Ursache der Kinderlosigkeit in Kohabitationsbeschwerden des Ehemannes, da sich dieser selbst begnügte und jegliches Interesse an einem Partner verloren hatte. Eine ledige, schizoid strukturierte Patientin wünschte eine künstliche Befruchtung. Zwei Ehepaaren mußte die geforderte heterologe Fremdinsemination bei Azoospermie des Ehemannes abgelehnt werden. Nach § 203 EStGB Abs.1 wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft, wer eine künstliche Samenübertragung bei einer Frau vornimmt, und nach Absatz 2 des gleichen Paragraphen wird eine Frau, die eine künstliche Fremd-

insemination bei sich vornimmt oder zuläßt, mit bis zu einem Jahr Gefängnis bestraft. Die Delegierten des 73. Deutschen Ärztetages in Stuttgart haben hingegen beschlossen, daß die heterologe Insemination nicht mehr standeswidrig sei.

Erfolgsstatistik

Die durchschnittliche Erfolgsquote der nach Behandlung einer Sterilität gravide gewordenen Frauen betrug an der 1. Universitätsklinik München 28,4 %. Der Wert ist gegenüber anderen Literaturangaben etwas niedriger. Dies ist aber damit zu begründen, daß nur die Neuzugänge innerhalb einer Spanne von vier Jahren bearbeitet wurden, nicht aber Therapieerfolge, die nach dem 31.12.1968 erzielt wurden oder deren Behandlungsbeginn vor dem 1.1.1965 lag.

Die verschiedenen Sterilitätsursachen wurden mit folgendem Erfolg behandelt:

Ursache	Fälle	grav. Frauen	Geb.	Ab.	EU	Erfolg in %
ovariell	107	39	39	5	4	36,4
tubar	81	12	13		1	14,8
uterin	16	7	7	2		43,7
zervical	6	1	1			16,6
vaginal	4	1	1			25
extragenital	4	1	2			25
exogen	4	3	2	3		75
unbekannt, nur Beratung	14	3	4			21,4
Gesamt	236	67	69	10	5	28,4 %

Tabelle 12: Der Erfolg der Sterilitätsbehandlung, aufgegliedert nach Ursachen.

Berücksichtigt man die insgesamt 84 Graviditäten, so beträgt die prozentuale Erfolgsquote bei 236 Patientinnen 35,5 %. Dabei kam es zu 69 Geburten (82 %), 10 Aborten (12 %) und 5 Extrauteringraviditäten (6 %). Eine Frau gebar Zwillinge. Das Durchschnittsalter der

Patientinnen bei Behandlungsbeginn betrug 29,6 Jahre, das der Frauen, die gravide wurden, 28,5 Jahre.

Wie sich die Graviditäten auf die einzelnen Jahrgänge verteilten, stellt die folgende Grafik dar:

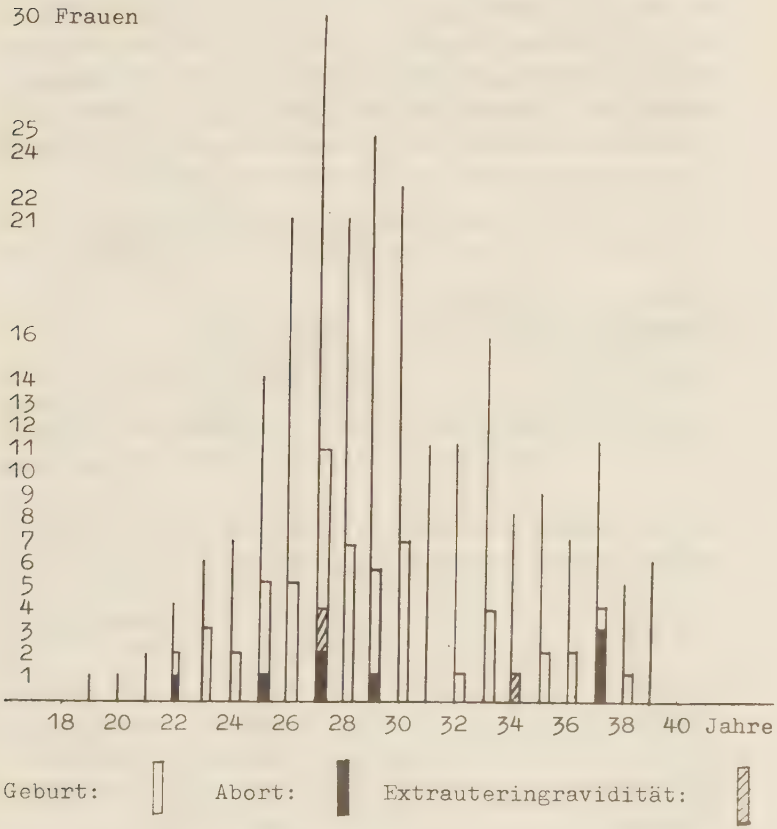

Abbildung 2: Häufigkeit der Graviditäten der einzelnen Jahrgänge.

Vergleich zweier Altersgruppen

Die Frage, inwieweit das Alter einer Patientin Genese und Prognose einer Ehesterilität beeinflußt, soll durch einen Vergleich zweier Altersgruppen beantwortet werden. Zwischen Anfang 1965 und Ende 1968 suchten 130 Frauen im Alter bis einschließlich 29 Jahre (Gruppe A) und 106 Frauen im Alter von 30 - 39 Jahren (Gruppe B) die Privatsprechstunde der 1. Universitäts-Frauenklinik München wegen unerfülltem Kinderwunsch auf. Von Gruppe A waren 91 Sterilitäten primär und 39 sekundär, in der Gruppe B waren 63 primäre u. 43 sekundäre Sterilitäten.

	Gruppe A absolut	%	Gruppe B absolut	%
primäre Sterilitäten	91	70	63	60
sekundäre Sterilitäten	39	30	43	40
Gesamt	130	100	106	100

Tabelle 13: Die Verteilung von primären und sekundären Sterilitäten zweier Altersgruppen.

Die Konzeptionsstörungen verteilten sich auf die verschiedenen Ursachen folgendermaßen:

Ursache	Gruppe A absolut	%	Gruppe B absolut	%
ovariell	65	50	42	39,7
tubar	37	28,5	44	41,5
uterin	7	5,4	9	8,5
zervikal	3	2,3	3	2,8
vaginal	4	3,1		
extragenital	2	1,5	2	1,9
exogen	3	2,3	1	0,9
fraglich	9	6,9	5	4,7
Gesamt	130	100	106	100

Tabelle 14: Die verschiedenen Sterilitätsursachen zweier Altersgruppen.

Vergleich: In der Gruppe A waren 10 % mehr primäre Sterilitäten als in Gruppe B, entsprechend in Gruppe B 10 % mehr sekundäre Sterilitäten als in Gruppe A. Bei Frauen bis 29 Jahre war die Sterilitätsursache 10 % häufiger ovariell bedingt gegenüber Frauen ab 30 Jahren. Dagegen waren tubare Ursachen bei Frauen ab 30 Jahren 13 % häufiger als bei dem jüngerem Vergleichsgut. Uterine Ursachen waren in Gruppe B fast doppelt so oft Ursache der Sterilität wie in Gruppe A. Bei den jüngeren Patientinnen war der prozentuale Anteil in den Fällen um über 2 % höher, in denen keine organischen und funktionellen Störungen festgestellt werden konnten.

Die verschiedenen Sterilitätsursachen wurden in beiden Altersgruppen mit folgendem Erfolg behandelt:

	Fälle	davon grav. absol.	%	Fälle	davon grav. absol.	%
ovariell	65	26	40	42	13	31
tubar	37	8	21,6	44	4	9,1
uterin	7	4	57	9	3	33
zervikal	3	0	0	3	1	33
vaginal	4	1	25			
extragenital	2	1	50	2	0	0
exogen	3	2	66	1	1	100
unklar	9	3	33	5	0	0
Gesamt	130	45	34,6	106	22	20,7

Tabelle 15: Anteil der gravide gewordenen Frauen zweier Altersgruppen.

Der Vergleich der Anzahl der nach einer Sterilitätsbehandlung schwanger gewordenen Patientinnen läßt den Schluß zu, daß bei jüngeren Frauen die Wahrscheinlichkeit eines Erfolges nach einer Sterilitätsbehandlung größer ist. Die Aussichten waren bei den jüngeren

Patientinnen um 14 % besser als die der älteren. Bei den ovariellen Ursachen war die Erfolgsquote der Gruppe A um 9 % höher als die der Gruppe B, bei den tubaren Ursachen um 12 %. Jüngere Frauen mit uteriner Sterilitätsursache wurden um 24 % häufiger gravide. Ebenso wurden prozentual mehr Frauen der Gruppe A mit vaginaler, extragenitaler und unklarer Ursache gravide als Frauen der Gruppe B.

Die Graviditäten verliefen wie folgt:

	Gruppe A				Gruppe B			
	grav. Pat.	Geb.	Ab.	EU	grav. Pat.	Geb.	Ab.	EU
ovariell	26	28	2	3	13	11	3	1
tubar	8	9	0	1	4	4		
uterin	4	2	2		3	5		
zervikal					1	1		
vaginal	1	1						
extragenital	1	2						
exogen	2	1	3		1	1		
unklar	3	4						
Gesamt	45	47	7	4	22	22	3	1

Tabelle 16: Verlauf der Schwangerschaften der Sterilitätspatientinnen, aufgeschlüsselt in zwei Altersgruppen.

Während Geburts- und Abortrate in beiden Altersgruppen etwa gleich groß sind, gab es in Gruppe A vier Extrauteringraviditäten gegenüber einer Tubenschwangerschaft in der Gruppe der 30 - 39jährigen.

Zusammenfassung

In Deutschland bleiben über 12 % aller Ehen ungewollt kinderlos. In mehr als 10 % der Fälle ist die Ursache der Fertilitätsstörung beim Ehemann zu suchen. Bei der Frau ist die häufigste Konzeptionsstörung ovarieller Genese (45 %), gefolgt von den tubaren Ursachen (34 %) und erst in grösserem Abstand von den uterinen (7 %). Die übrigen Ursachen sind mit 1 - 2 % beteiligt. In 6 % der Fälle blieb die Ursache der Kinderlosigkeit ungeklärt. Große Fortschritte hat man in letzter Zeit bei der Behandlung der ovariell bedingten Sterilität machen können, besonders durch das von der Firma Merell & Co. entwickelte Präparat Clomiphen, das jetzt als Dyneric auf dem Markt ist. Die Erfolgsquote dieses Kollektivs beträgt bei ovarieller Sterilitätsursache 36,4 %, gegenüber 14,8 % bei den tubar bedingten Störungen. Uterine Störungen wurden in 43,7 % der Fälle mit Erfolg behandelt, bei den übrigen Störungen war die Behandlung in etwa 1/4 der Fälle erfolgreich. Von 236 Frauen wurden 67 gravide, was einem Behandlungserfolg von 28,4 % entspricht. Es kam zu 69 Geburten, 10 Aborten und 5 Extrauteringraviditäten. Eine Frau gebar Zwillinge. Die Chance, daß die Sterilitätsbehandlung erfolgreich sein wird, nimmt mit zunehmendem Alter der Patientin ab. Wie ein Vergleich zweier Altersgruppen zeigte, wurden 34,6 % der Frauen des jüngeren Kollektivs nach Behandlung gravide gegenüber 20,7 % der 30 - 39 Jahre alten Gruppe.

Literaturverzeichnis

1) Sillo-Seidl G.: Untersuchung und Behandlung des kinderlosen Ehepaares. J.F. Lehmann Verlag München.

2) Martius H.: Lehrbuch der Gynäkologie.

3) Bickenbach W., G.K. Döring: Die Sterilität der Frau. Thieme Verlag, Stuttgart, 1964.

4) Kirchhoff H.: Vasterlings Praktische Spermatologie. Thieme Verlag, Stuttgart, 1960.

5) Kuschinsky G., H. Lüllmann: Kurzes Lehrbuch der Pharmakologie. Thieme Verlag, Stuttgart, 1970.

6) Sharman A.: Neuere Fortschritte in der Behandlung der Unfruchtbarkeit. MMW. S.2200.

7) Kaiser R., E. Daume, N. Lang: Ovulationsauslösung mit Clomiphen und Gonadotropinen. MMW. S. 2741 Heft 47.

8) Bettendorf G.: Die Behandlung der Ovarialinsuffizienz mit Clomiphen. Dtsch. med. Wschr. 1968 S. 995.

9) Schreiner W.E.: Die Auslösung der Ovulation mit Clomiphen. Dtsch. med. Wschr. 1967 S. 1473.

10) Keller P.J., A.H. Naville, H.I. Hyss: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise des Clomiphen. Gynaecologia 165: 192, 1968.

11) Hammerstein I.: Gefahren der ovariellen Überstimulierung bei Anwendung von Clomiphen und Gonadotropinen zur Ovulationsauslösung. Geburtsh. u. Frauenheilk. 27 (1967) 1125.

12) Bettendorf G., D. Ahrens, K. Groot, J.-H.Napp: Akutes Meigs-Syndrom und Gravidität nach Ovulationsauslösung mit hypophysärem Human-Gonadotropin. Geburtsh. u. Frauenheilk. 26 (1966) 1281.

13) Hochuli E., B. Fankhauser: Vierlingsgravidität und -geburt nach Clomiphenbehandlung. Geburth. u. Frauenheilk. 27 (1967) 1043.

14) Gemzell C., P. Ross: Pregnancies following treatment with human gonadotropins with special reference to the problem of multiple births. Amer. J. Obstetr. Gynec. 94 (1966) 490.

15) Kistner R.W.: Weitere Beobachtungen zu den Wirkungen von Clomiphen-Zitrat bei anovulatorischen Frauen. Amer. J. Obstet. Gynec. 92 (1965) 380.

16) Zickel R.: Über den therapeutischen "Nebeneffekt" der im Rahmen der Sterilitätsdiagnostik durchgeführten Hysterosalpingographie. Geburtsh. u. Frauenheilk. 27 (1967) 1075.

17) Fikentscher R.: Neue Möglichkeiten in der Behandlung der prä- und postoperativen Tubenverschlüsse. Wien. med. Wschr. 116 (1966) 329.

18) Stevenson Ch. S.: Myomectomy for improvement of fertility. Fertil. and Steril. 15 (1964) 367.

Lebenslauf

Am 27. Juli 1945 wurde ich als Sohn des Dr. med. Franz Huber und seiner Ehefrau Ruth, geb. Irion, in München geboren.

1950 siedelten wir nach Wolfach im Schwarzwald über, wo ich 1951 eingeschult wurde. Nach vier Jahren Volksschule wechselte ich auf das Neusprachliche Gymnasium Hausach über, wo ich im Februar 1965 das Abitur bestand.

Im Sommersemester 1965 begann ich das Medizinstudium an der Universität München, bestand im Oktober 1966 die Naturwissenschaftliche Vorprüfung und nach drei Semestern im April 1968 die Ärztliche Vorprüfung. Im Jahre 1968 heiratete ich Brigitte Roos, die in München Pädagogik studierte. 1971 machte ich an der Universität München mein Staatsexamen.

Das Thema meiner Doktorarbeit bekam ich von Herrn Prof. Dr. med. W. Bickenbach, München, dem ich für die wertvollen Ratschläge und fördernde Unterstützung der Arbeit meinen besonderen Dank sage.